

凉山州 2026 年初中学业水平暨高中阶段学校招生考试试题

数学

注意事项:

1. 答题前, 考生务必将自己的姓名、座位号、准考证号用 0.5 毫米的黑色墨迹签字笔填写在答题卡上, 并在答题卡背面上方填涂座位号, 同时检查条形码粘贴是否正确.
2. 选择题使用 2B 铅笔涂在答题卡对应题目标号的位置上; 非选择题用 0.5 毫米黑色墨迹签字笔书写在答题卡对应题目标号的答题区域内, 超出答题区域书写的答案无效; 在草稿纸、试题卷上答题无效.
3. 考试结束后, 由监考教师将试题卷、答题卡、草稿纸一并收回.

本试卷共 6 页, 全卷满分 150 分, 考试时间 120 分钟, 全卷分为第 I 卷和第 II 卷.

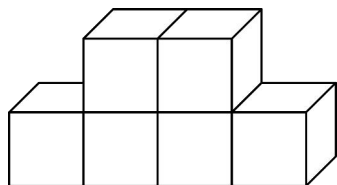
第 I 卷 选择题 (共 48 分)

一、选择题 (共 12 小题, 每小题 4 分, 共 48 分) 每小题给出的四个选项中只有一项是正确的.

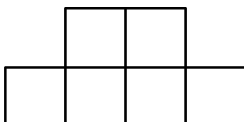
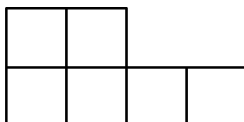
1. 2026 的倒数是 ()

- A. $\frac{1}{2026}$ B. $-\frac{1}{2026}$ C. 2026 D. -2026

2. 如图, 由 6 个相同的小正方体搭成的几何体的主视图是 ()



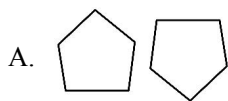
- A.  B. 

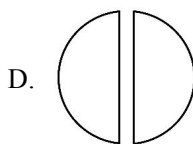
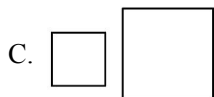
- C.  D. 

3. 下列运算正确的是 ()

- A. $a^2 + a^4 = a^6$ B. $(a^4)^2 = a^6$
C. $a^6 \div a^2 = a^3$ D. $a^3 \times a^2 = a^5$

4. 下列各组图形, 可以通过平移变换, 由一个图形得到另一个图形的是 ()





5. 2026 年 3 月，在四川冕宁县牦牛坪矿区稀土矿资源储量核实勘查项目中，发现新增资源量为 966.56 万吨稀土氧化物，居全球在产稀土矿山资源储量世界第二。将数据 966.56 万用科学记数法表示为（ ）

- A. 9.6656×10^2 B. 9.6656×10^3 C. 9.6656×10^6 D. 9.6656×10^7

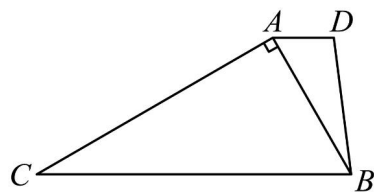
6. 在一次中学生田径运动会上，参加男子跳高的 15 名运动员的成绩如下表所示：

成绩	1.50	1.60	1.65	1.70	1.75	1.80
人数	3	2	3	4	2	1

对于这 15 名运动员的成绩，下列说法正确的是（ ）

- A. 众数是 1.70 B. 中位数是 1.675 C. 平均数是 1.68 D. 方差是 0.2

7. 如图， $AD \parallel CB$ ， $CA \perp BA$ ，若 $\angle C = 30^\circ$ ，则 $\angle DAB =$ （ ）

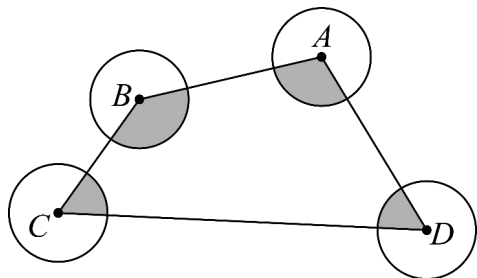


- A. 40° B. 60° C. 70° D. 150°

8. 已知 $a + b = 3$ ， $3a - 2c = 2$ ，则 $9a(a + b) - 6c(a + b)$ 的值为（ ）

- A. 6 B. 8 C. 12 D. 18

9. 如图， $\odot A$ ， $\odot B$ ， $\odot C$ ， $\odot D$ 两两不相交，且半径都是 1，则图中四个扇形（即阴影部分）的面积之和为（ ）



- A. $\frac{\pi}{4}$ B. $\frac{\pi}{2}$ C. π D. 2π

10. 四川省城市足球联赛决赛阶段每两队之间都进行两场比赛，有 x 支球队进入决赛阶段，共比赛 72 场，根据题意可列关于 x 的方程为（ ）

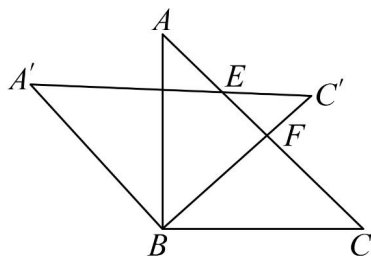
A. $\frac{1}{2}x(x-1) = 72$

B. $x(x-1) = 72$

C. $x(x+1) = 72$

D. $\frac{1}{2}x(x+1) = 72$

11. 如图, 将 $\triangle ABC$ 在平面内绕点 B 逆时针旋转到 $\triangle A'BC'$ 的位置, AC 与 $A'C'$ 交于点 E , AC 与 BC' 交于点 F , 则下列结论不一定正确的是 ()



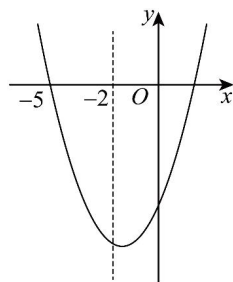
A. $AE = EF$

B. $\angle ABA' = \angle CBC'$

C. $\triangle ABC \cong \triangle A'BC'$

D. $\triangle BCF \sim \triangle EC'F$

12. 已知抛物线 $y = ax^2 + bx + c$ ($a \neq 0$) 的部分图象如图所示, 则下列结论中正确的是 ()



A. $abc > 0$

B. $b + 4a = 0$

C. $5a + c > 0$

D. 当 $x < -5$ 或 $x > 1$ 时, $y > 0$

第 II 卷 非选择题 (共 102 分)

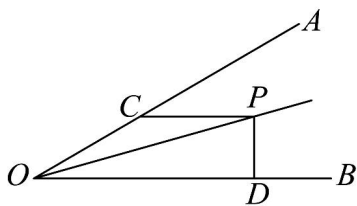
二、填空题 (共 6 小题, 每小题 4 分, 共 24 分)

13. 点 $P(-3, 2)$ 关于原点的对称点 P' 坐标是_____.

14. 四边形 $ABCD$ 的对角线互相垂直, 垂足为点 O , 且满足 $AO = CO$, 请添加一个适当的条件: _____, 使四边形 $ABCD$ 成为菱形. (只需要添加一个条件即可)

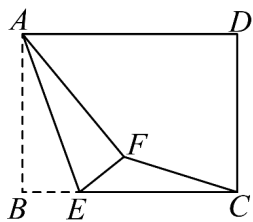
15. 不等式组 $\begin{cases} 2x-1 > x+1 \\ x+8 < 4x-1 \end{cases}$ 的解集是_____.

16. 如图, 点 P 是 $\angle AOB$ 的平分线上一点, 过点 P 作 $PC \parallel OB$ 交 OA 于点 C , 若 $OC = 2$, $\angle POB = 15^\circ$, 则点 P 到 OB 的距离 PD 的长是_____.



17. 已知一元二次方程 $x^2 + 4x - 3 = 0$ 的两根是 x_1, x_2 , 则 $x_1^2 + x_2^2$ 的值为_____.

18. 如图, 在矩形 $ABCD$ 中, $AB = 6$ 厘米, $BC = 8$ 厘米. 动点 E 从点 B 出发以 2 厘米/秒的速度在线段 BC 上运动, 运动到点 C 处停止. 动点 E 运动 t 秒时, 连接 AE , 将 $\triangle ABE$ 沿着直线 AE 折叠, 顶点 B 的对应点是点 F , 连接 CF . 当 $\triangle EFC$ 是直角三角形时, 则 t 为_____秒.



三、解答题 (共 7 小题, 共 78 分) 解答应写出文字说明、证明过程或演算步骤.

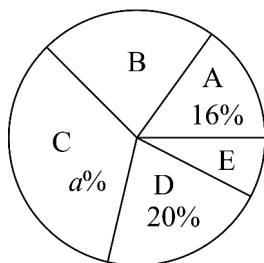
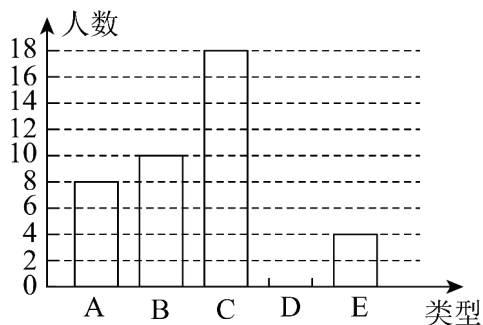
19. 计算: $(-1)^2 + |1 - 2\sin 45^\circ| - (\sqrt{2} + 1) + \left(-\frac{1}{2}\right)^{-2}$.

20. 解二元一次方程组、化简求值:

(1) 解二元一次方程组:
$$\begin{cases} x + 2y = 3 \\ 3x - 2y = 5 \end{cases};$$

(2) 先化简, 再求值: $\left[(x+y)^2 - (x+3y)(x-3y)\right] \div (2y)$, 其中 $x = -1, y = 2$.

21. 五彩凉山, 气候宜人, 物产丰富, 尤其水果深受广大消费者喜爱. 为了解时令水果受喜爱情况, 随机抽取部分消费者对最喜爱的时令水果进行调查, (A 类为樱桃, B 类为蓝莓, C 类为葡萄, D 类为枇杷, E 类为其他, 每人只能选择一项). 根据调查结果绘制成以下两幅不完整的统计图:



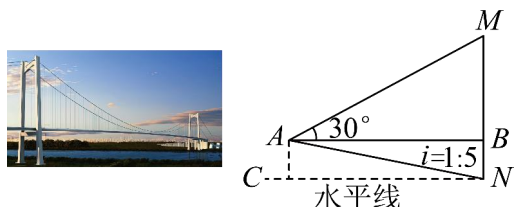
请根据以上信息回答:

(1) 本次调查的总人数为_____人;

(2) 补全条形统计图，并求出扇形统计图中 $a = \underline{\hspace{2cm}}$ ，及 B 类对应扇形的圆心角度数为 $\underline{\hspace{2cm}}$ 。

(3) 质检员从 A、B、C、D 四类水果中随机选择两类检测含糖量，用列表或画树状图的方法，求选择的两类水果恰好是 B 类和 D 类的概率。

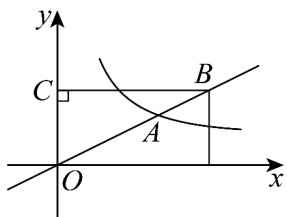
22. 如图是某高速公路悬索桥，为测量索塔的高度，从与索塔 MN 相距 300 米的点 A 观测塔顶 M 的仰角为 30° ，斜面 AN 的坡度 $i = 1:5$ ，点 A, B, C, M, N 在同一平面内， AB 是桥面， CN 是水平线， $AB \parallel CN$ ， $AB \perp MN$ 。（计算结果均保留根号）



(1) 求索塔桥面以上部分 MB 的高度；

(2) 求索塔 MN 的高度。

23. 如图，在平面直角坐标系中，正比例函数 $y = \frac{1}{2}x$ 的图象与反比例函数 $y = \frac{k}{x}$ ($x > 0$) 的图象交于点 $A(m, 2)$ ，在射线 OA 上取一点 B ，使得 $OB:OA = 3:2$ ，过点 B 作 $BC \perp y$ 轴于点 C 。

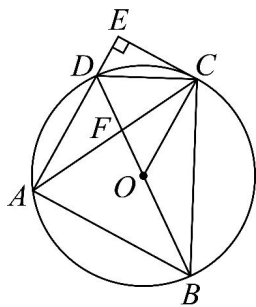


(1) 求反比例函数的解析式；

(2) 直接写出点 B 的坐标 $\underline{\hspace{2cm}}$ ；

(3) 在 x 轴上存在一点 P ，使 $PA + PC$ 最小，求点 P 坐标。

24. 如图，四边形 $ABCD$ 内接于 $\odot O$ ， BD 是 $\odot O$ 的直径，连接 AC 交 BD 于点 F ，且 $AC = BC$ ，过点 C 作 AD 的垂线交 AD 的延长线于点 E 。

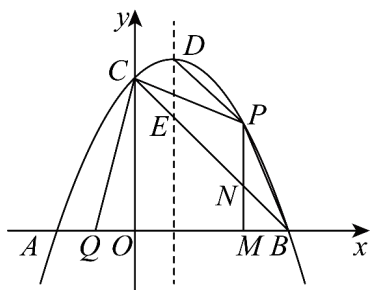


(1) 求证： DC 平分 $\angle BDE$ ；

(2) 求证： CE 是 $\odot O$ 的切线；

(3) 若 $\odot O$ 的半径为 5, $CE = 4$, 求 DF 的长.

25. 如图, 抛物线 $y = ax^2 + bx + c$ 与 x 轴交于 A, B 两点, 与 y 轴交于点 C , 其中 $B(4, 0)$, $C(0, 4)$, 对称轴是直线 $x = 1$. 动点 M 以每秒 1 个单位长度的速度, 沿 x 轴从点 O 向点 B 运动, 设运动时间为 t ($0 \leq t \leq 4$) 秒, 过点 M 作 x 轴的垂线交 BC 于点 N , 交抛物线于点 P .



(1) 求抛物线解析式;

(2) 抛物线的对称轴交 BC 于点 E , 顶点是点 D , 当 t 为何值时, 四边形 $DENP$ 为平行四边形;

(3) 动点 M 开始运动时, 另一动点 Q 同时以每秒 0.5 个单位长度的速度, 沿 x 轴从点 O 向点 A 运动. 当 t 为何值时, 四边形 $PCQB$ 的面积最大, 并求最大面积.